

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

An:

CT IPS AM Mch P
siehe Formular PCT/ISA/220
rec. OCT 05 2004
IP
time limit 30.01.05

SCHRIFTLICHER BESCHIED DER
INTERNATIONALEN
RECHERCHENBEHÖRDE
(Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

siehe Formular PCT/ISA/220

2003 PCT/731W0

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/050977

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
01.06.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
30.06.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
G01C19/56, G01P21/00, B60T8/00, B60R21/01

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☒ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hoekstra, F

Tel. +31 70 340-3638



10/562743

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/050977

IAP20 Rev.1 PCT/PTO 29 DEC 2005

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/050977

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-5 839 096 (LYONS CHRISTOPHER T ET AL) 17. November 1998
(1998-11-17)

D2: US 2002/178813 A1 (BABALA MICHAEL L) 5. Dezember 2002 (2002-12-05)

- 1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche **1, 2, 4, 7, 9** im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist. Des weiteren erfüllt die vorliegende Anmeldung nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche **3, 5, 6, 8, 10 und 11** nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruht. Die Begründung dafür ist die folgende:

Neuheit:

- 2.1 Dokument D1 offenbart eine Sicherheitseinrichtung für einen Sensor mit den gleichen Merkmalen wie Anspruch **1** der vorliegenden Anmeldung. Insbesondere offenbart D1: einen Sensor bei welchem ein Sensorelement und funktionale Komponenten die Funktion des Sensors bewirken und ein Sensorausgangssignal erzeugen (Siehe D1, Sp. 6, Z. 14- 26 und Sp. 7, Z. 23-48 und Abb. 2; das Sensorelement besteht aus Transducervorrichtung 218 und Detektionsvorrichtung 222, die funktionale Komponenten sind Zirkulator 236, Mixer 244, 250, 248, und Verstärker 262, 260, 258). Ein Sensorausgangssignal wird erzeugt und der Abstandsmessvorrichtung 224 zugeleitet. Diese funktionale Komponenten bilden eine Funktionssektion. Es sind weiter Kontrollkomponenten vorgesehen, die ausgebildet sind zur laufenden Kontrolle der funktionalen Komponenten (Sp. 6, Z. 32- 33 und Abb. 1, "system diagnostic" 11 mit "sub-diagnostics"; Siehe auch Sp. 6, Z. 67- Sp. 7, Z. 12). Weiter sind Überwachungskomponenten vorgesehen, zur Überwachung der Kontrollkomponenten mindestens einmal während eines Betriebszyklus (Sp. 7, Z. 13- 20 und Sp. 18, Z. 32-61, der "watchdog timer" wartet auf ein Reset vom Mikroprozessor 194 während einer gewissen Periode, "a

predetermined period of time"). Damit sind alle Merkmale des unabhängigen Anspruchs 1 bekannt aus D1 und deswegen ist der Gegenstand dieses Anspruchs nicht neu.

(Eine erste Bemerkung zum Klarheit des Ausdrucks "laufende Kontrolle": es ist nicht klar wie dieser Begriff hier zu verstehen ist. Die Beschreibung erwähnt "laufende Kontrolle der funktionalen Komponenten" auf Seite 1, Z. 25. Man könnte meinen daß hier kontinuierlich gemeint sei, also auch während des eigentlichen Betriebs. Es wird allerdings in der Beschreibung nicht offenbart, wie z.B. das Injektieren der Testsignale während des eigentlichen Betriebs auswirkt. Andererseits wird auf Seite 6, Z. 1-3 beschrieben, daß eine Selbstdiagnose gestartet werden kann über einen Eingang 29, und zwar "beispielsweise bei Wartungsarbeiten oder in einer Betriebspause des Fahrzeugs". Wenn "laufend" als "kontinuierlich" zu verstehen wäre, dann erübrigte sich ein solches Starten von Aussen, da dann ja die Kontrolle intern gestartet wird und während des Betriebs immer stattfindet. Der Begriff "laufende Kontrolle" wird hier deswegen einfach als "Kontrolle" interpretiert. Zweitens wird auch der Begriff "laufende Überwachung" verwendet, Siehe S. 1, Z. 31. Von dieser Überwachung wird allerdings auf der gleichen Seite, Z. 26-28 erwähnt, daß sie "mindestens einmal während eines Betriebszyklus" stattfindet. Es ist nicht sofort klar, daß diese Begriffe deckungsgleich sind. Zum Zwecke der vorläufigen Sachprüfung wird dieser Begriff "laufende Überwachung" deswegen als "Überwachung" interpretiert.)

- 2.2 Laut PCT Richtlinien, Kapitel 5.40, hat das Merkmal "insbesondere einen Drehratensensor" keinen einschränkenden Effekt auf den Schutzzumfang des Anspruchs und ist daher als rein fakultativ zu betrachten.
- 2.3 Weiterhin offenbart D1 auch die Merkmale einiger abhängigen Ansprüche, und zwar:
Anspr. 2: Sp. 6, Z. 45- 52, "minimum level of noise".
Anspr. 4: Sp. 6, Z. 52- 62.
Anspr. 7 u. 9: Sp. 18, Z. 33- 53.
Der Gegenstand dieser Ansprüche ist deswegen auch nicht neu.
- 2.4 Der Gegenstand der verbleibenden Ansprüchen **3, 5, 6, 8, 10 und 11** ist nicht bekannt aus D1 und ist daher neu.

Erfinderische Tätigkeit:

- 3.1 Für den Anspruch 3 wird D2 als nächstliegender Stand der Technik angesehen. D2 offenbart eine Sicherheitseinrichtung für einen Drehratensensor mit Sensor (D2, Abb. 1 Vibrator 100), funktionalen Elementen (D2, Abb. 1, Sensorschaltkreis 200) und Kontrollkomponenten, die die funktionalen Komponenten kontrollieren (D2, Abs. [0030], [0033], Diagnoseschaltkreis 600 enthält Sensorkontrollschaltkreis 610, welcher das Sensorausgangssignal kontrolliert und vergleicht mit Schwellwertreferenzspannungen, d.h. Grenzwerten. Bei Störung gibt der Schaltkreis ein Diagnosesignal aus am Ausgang vom Schaltkreis 650, Siehe auch Abb. 2). Der Unterschied zwischen dem Gegenstand dieser Schrift und Anspruch 3 besteht in der Anwesenheit der Überwachungskomponenten, die die Kontrollkomponenten überwachen. Das Problem, welches dieses Merkmal zu lösen versucht, ist daß man bei der Diagnoseeinrichtung aus D2 bei Abwesenheit eines Störungsanwesenheitssignals am Ausgang vom Schaltkreis 650 oder sogar bei Anwesenheit eines Störungsabwesenheitssignals noch immer nicht sicher ist, daß alle Komponenten störungsfrei funktionieren, da ja die Diagnoseeinrichtung an sich defekt sein könnte.

Das technische Gebiet der Schrift D2 ist das der Fahrzeugtechnik. Es wird explizit das Fahrzeugbenehmen erwähnt. (Siehe Abs. [0012] und [0050]).

Der Fachmann sucht sich daher eine Lösung für das erwähnte Problem auf dem Gebiet der Fahrzeugsensoren. D1 hat das gleiche Problem und die gleiche Lösung wie Anspruch 3, nämlich die Überwachungskomponente (watchdog).

Der Fachmann würde das Merkmal aus D1 ohne erfinderisches Zutun auf die Einrichtung aus D2 anwenden und so zum Gegenstand des Anspruchs 3 gelangen. Dem Gegenstand dieses Anspruchs unterliegt daher keine erfinderische Tätigkeit.

- 3.2 Die verbleibenden Ansprüche 5, 6, 8, 10 und 11 scheinen auch nicht erfinderisch zu sein: obwohl sowohl D1 als auch D2 Funktionssektionen mit ausschließlich analogen Komponenten beschreiben, ist das verwenden von digitalen Komponenten in solchen Schaltkreisen, und daher auch das Kontrollieren solcher Komponenten, eine naheliegende Maßnahme (Anspr. 5 u. 6). Das Überwachen eines Takts oder das Prüfen von Speichern scheint naheliegend zu sein wenn der

watchdog schon bekannt ist (Anspr. 8 u. 10). Das nicht mehrfach verwenden von Torschaltungen eines ASICs aus Sicherheitsgründen scheint an sich für den Fachmann naheliegend zu sein (Anspr. 11).